

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-285827

(43)Date of publication of application : 12.10.2001

(51)Int.Cl.

H04N 7/173

A63F 13/12

H04M 11/08

(21)Application number : 2000-097650

(71)Applicant : MEGA CHIPS CORP

(22)Date of filing : 31.03.2000

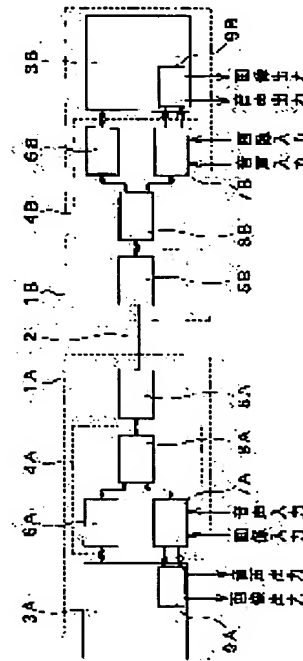
(72)Inventor : FUJIMURA MASANORI  
KANEKO TOSHIKAZU

## (54) GAME SYSTEM AND GAME EQUIPMENT

## (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To obtain a game system capable of communicating game data and optional image and sound data bi-directionally by using the same communication line.

**SOLUTION:** A data mixing and separating part 8A respectively inputs transmission game data from a game data communication interface 6A and transmission image and sound data from an image and sound data communication interface 7A and mixes both of them to generate transmission data. A data mixing and separating part 8B separates received game data and received image and sound data from the received data. The received game data is inputted to a game equipment main body part 3B via a game data communication interface 6B. The received image and sound data are inputted to an image and sound mixing part 9B via an image and sound data communication interface 7B. The part 9B mixes the image and sound of a game in game equipment 1B and received image and sound and outputs mixed image and sound to outside.



3A, 3B : ゲーム機本体部  
4A, 4B : データ処理部  
5A, 5B : データ送受信部  
6A, 6B : ゲームデータ送受信インタフェース  
7A, 7B : 画像・音データ送受信インタフェース  
8A, 8B : データ混合・分離部  
9A, 9B : 画像・音混合部

## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-285827

(P2001-285827A)

(43) 公開日 平成13年10月12日 (2001. 10. 12)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テマコード <sup>*</sup> (参考)
H 0 4 N 7/173	6 2 0	H 0 4 N 7/173	6 2 0 D 2 C 0 0 1
A 6 3 F 13/12		A 6 3 F 13/12	C 5 C 0 6 4
H 0 4 M 11/08		H 0 4 M 11/08	5 K 1 0 1
			9 A 0 0 1

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2000-97650 (P2000-97650)

(22) 出願日 平成12年 3 月31日 (2000. 3. 31)

(71) 出願人 591128453

株式会社メガチップス

大阪市淀川区宮原 4 丁目 1 番 6 号

(72) 発明者 藤村 正則

大阪市淀川区宮原 4 丁目 1 番 6 号 株式会  
社メガチップス内

(72) 発明者 金子 俊和

大阪市淀川区宮原 4 丁目 1 番 6 号 株式会  
社メガチップス内

(74) 代理人 100089233

弁理士 吉田 茂明 (外 2 名)

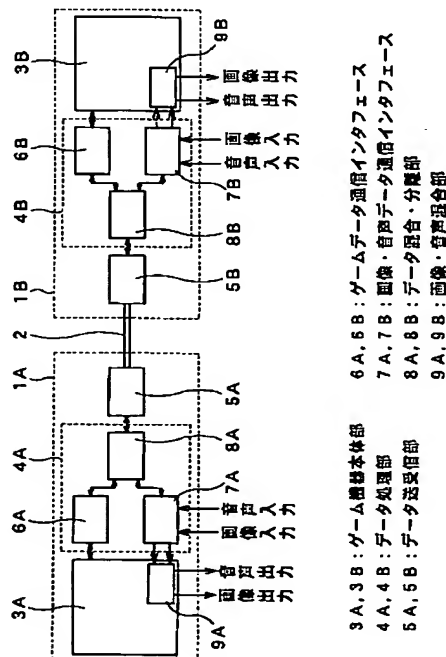
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ゲームシステム及びゲーム機器

(57) 【要約】

【課題】 ゲームデータと任意の画像・音声データとを同一の通信回線を用いて双方向に通信可能なゲームシステムを得る。

【解決手段】 データ混合・分離部 8 A は、ゲームデータ通信インタフェース 6 A から送信ゲームデータを、画像・音声データ通信インタフェース 7 A から送信画像・音声データをそれぞれ入力し、両者を混合して送信データを生成する。データ混合・分離部 8 B は、受信データから受信ゲームデータと受信画像・音声データとを分離する。受信ゲームデータは、ゲームデータ通信インタフェース 6 B を介してゲーム機器本体部 3 B に入力される。また、受信画像・音声データは、画像・音声データ通信インタフェース 7 B を介して画像・音声混合部 9 B に入力される。画像・音声混合部 9 B は、ゲーム機器 1 B におけるゲームの画像及び音声と、受信画像・音声とを混合して、混合画像・音声を外部に出力する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数のゲーム機器を通信回線を介して接続し、前記複数のゲーム機器間でゲームデータを相互に通信し合うことにより対戦型ゲームを実行するゲームシステムにおいて、

前記複数のゲーム機器は、前記対戦型ゲームの実行中に、前記通信回線を介して任意の画像・音声データを相互に通信可能であることを特徴とするゲームシステム。

【請求項2】 前記複数のゲーム機器はそれぞれ、前記対戦型ゲームのゲームプログラムに基づいて前記対戦型ゲームを実行するゲーム機器本体部と、前記ゲーム機器本体部に接続されたデータ処理部と、前記データ処理部及び前記通信回線に接続されたデータ送受信部とを有し、

前記データ処理部は、対戦相手の前記ゲーム機器へ送信する送信ゲームデータを前記ゲーム機器本体部から入力するとともに、前記対戦相手の前記ゲーム機器へ送信する送信画像・音声データを外部から入力し、前記送信ゲームデータと前記送信画像・音声データとを混合して送信データを生成する機能を有し、

前記データ送受信部は、前記データ処理部から前記送信データを入力して前記通信回線へ送信する機能を有し、前記データ送受信部はさらに、前記対戦相手の前記ゲーム機器から前記通信回線を介して送信されてきた、受信ゲームデータと受信画像・音声データとが混合された受信データを受信して前記データ処理部に入力する機能を有し、

前記データ処理部はさらに、前記受信データから前記受信ゲームデータと前記受信画像・音声データとを分離して前記ゲーム機器本体部にそれぞれ入力する機能を有する、請求項1に記載のゲームシステム。

【請求項3】 前記データ処理部は、前記送信画像・音声データの送信よりも前記送信ゲームデータの送信を優先して前記送信ゲームデータと前記送信画像・音声データとを混合することにより、前記送信データを生成する、請求項2に記載のゲームシステム。

【請求項4】 請求項1～3のいずれか一つに記載のゲームシステムにおいて使用されるゲーム機器。

【請求項5】 ゲームプログラムに基づいてゲームを実行するゲーム機器において、

前記ゲームの実行中に、通信用プログラムを動作させることにより、通信回線を介して外部との間でゲームデータ以外のデータ通信が可能であることを特徴とするゲーム機器。

【請求項6】 前記ゲーム機器は、前記ゲームプログラムに基づいて前記ゲームを実行するゲーム機器本体部と、

前記通信回線に接続され、前記通信用プログラムに基づいて前記通信回線を介して前記外部との間で前記ゲームデータ以外の前記データ通信を行う、前記ゲーム機器本

体部の動作と並行して動作可能なデータ通信部とを備える、請求項5に記載のゲーム機器。

【請求項7】 前記データ通信部は、複数の前記通信回線に接続可能であり、

前記ゲームは対戦型ゲームであり、

前記ゲーム機器は、前記複数の通信回線のうちの一の通信回線を介して対戦相手のゲーム機器との間で前記ゲームデータを相互に通信し合うことにより、前記対戦型ゲームを実行可能であり、

さらに、前記対戦型ゲームの実行中に、前記複数の通信回線のうちの他の通信回線を介して外部との間で前記ゲームデータ以外の前記データ通信を実行可能である、請求項6に記載のゲーム機器。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、通信回線を用いたゲームシステム及びゲーム機器に関するものである。

【0002】

【従来の技術】汎用ネットワーク又は専用の有線・無線伝送路を用いた、1対1の対戦型ゲームシステムが存在する。図9は、従来の対戦型ゲームシステムの一例を示す概念図である。ゲーム機器101A、101Bが、通信回線102を介して相互に接続されている。ゲーム機器101A、101Bはそれぞれ、同一の又は相互に通信可能なゲームプログラムを実行している。そして、ゲーム機器101A、101B間でゲームプログラムの進行を同期させるために、ゲームの操作やシナリオの変化に合わせた制御データやパラメータ等のゲームデータが、通信回線102を介して相互にやりとりされている。

【0003】また、図10は、従来の対戦型ゲームシステムの他の一例を示す概念図である。ゲーム機器101A～101Dが通信回線102A～102Dを介して基地局103に接続されて、ネットワークを構成している。基地局103には基地局用プログラムが存在し、端末局である個々のゲーム機器101A～101Dには端末用プログラムが存在する。そして、基地局用プログラムの進行と端末用プログラムの進行とを同期させるために、上記と同様のゲームデータが、通信回線102A～102Dを介して相互にやりとりされている。これにより、多人数が同時に同一の対戦型ゲームを実行することができる。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかし、このような従来のゲームシステムによると、相互に接続されたゲーム機器間ではゲームデータのやりとりのみが行われており、対戦相手の表情を観察したり声を聞くこと等はない。従って、対戦相手の実際の映像や音声をリアルタイムで双方向に通信し合うことにより、ゲームの臨場感をさらに高めることが望まれる。

【0005】また、対戦型ゲームの実行中は通信回線がゲームデータの送受信に使用されているため、その間、インターネット上の各種ホームページを閲覧したり、一般電話やテレビ電話を使用すること等ができなくなる。

【0006】本発明はこのような課題を解決するために成されたものであり、ゲームデータと任意の画像・音声データとを同一の通信回線を用いて双方向に通信可能なゲームシステム及びゲーム機器を得ることを主な目的とするものである。

【0007】

【課題を解決するための手段】この発明のうち請求項1に記載のゲームシステムは、複数のゲーム機器を通信回線を介して接続し、複数のゲーム機器間でゲームデータを相互に通信し合うことにより対戦型ゲームを実行するゲームシステムにおいて、複数のゲーム機器は、対戦型ゲームの実行中に、通信回線を介して任意の画像・音声データを相互に通信可能であることを特徴とするものである。

【0008】また、この発明のうち請求項2に記載のゲームシステムは、請求項1に記載のゲームシステムであって、複数のゲーム機器はそれぞれ、対戦型ゲームのゲームプログラムに基づいて対戦型ゲームを実行するゲーム機器本体部と、ゲーム機器本体部に接続されたデータ処理部と、データ処理部及び通信回線に接続されたデータ送受信部とを有し、データ処理部は、対戦相手のゲーム機器へ送信する送信ゲームデータをゲーム機器本体部から入力するとともに、対戦相手のゲーム機器へ送信する送信画像・音声データを外部から入力し、送信ゲームデータと送信画像・音声データとを混合して送信データを生成する機能を有し、データ送受信部は、データ処理部から送信データを入力して通信回線へ送信する機能を有し、データ送受信部はさらに、対戦相手のゲーム機器から通信回線を介して送信されてきた、受信ゲームデータと受信画像・音声データとが混合された受信データを受信してデータ処理部に入力する機能を有し、データ処理部はさらに、受信データから受信ゲームデータと受信画像・音声データとを分離してゲーム機器本体部にそれぞれ入力する機能を有することを特徴とするものである。

【0009】また、この発明のうち請求項3に記載のゲームシステムは、請求項2に記載のゲームシステムであって、データ処理部は、送信画像・音声データの送信よりも送信ゲームデータの送信を優先して送信ゲームデータと送信画像・音声データとを混合することにより、送信データを生成することを特徴とするものである。

【0010】また、この発明のうち請求項4に記載のゲーム機器は、請求項1～3のいずれか一つに記載のゲームシステムにおいて使用されるものである。

【0011】また、この発明のうち請求項5に記載のゲーム機器は、ゲームプログラムに基づいてゲームを実行

するゲーム機器において、ゲームの実行中に、通信用プログラムを動作させることにより、通信回線を介して外部との間でゲームデータ以外のデータ通信が可能であることを特徴とするものである。

【0012】また、この発明のうち請求項6に記載のゲーム機器は、請求項5に記載のゲーム機器であって、ゲーム機器は、ゲームプログラムに基づいてゲームを実行するゲーム機器本体部と、通信回線に接続され、通信用プログラムに基づいて通信回線を介して外部との間でゲームデータ以外のデータ通信を行う、ゲーム機器本体部の動作と並行して動作可能なデータ通信部とを備えることを特徴とするものである。

【0013】また、この発明のうち請求項7に記載のゲーム機器は、請求項6に記載のゲーム機器であって、データ通信部は、複数の通信回線に接続可能であり、ゲームは対戦型ゲームであり、ゲーム機器は、複数の通信回線のうちの一の通信回線を介して対戦相手のゲーム機器との間でゲームデータを相互に通信し合うことにより、対戦型ゲームを実行可能であり、さらに、対戦型ゲームの実行中に、複数の通信回線のうちの他の通信回線を介して外部との間でゲームデータ以外のデータ通信を実行可能であることを特徴とするものである。

【0014】

【発明の実施の形態】実施の形態1. 図1は、本発明の実施の形態1に係るゲームシステムの構成を示す概念図である。パーソナルコンピュータ(PC)やゲーム専用機等のゲーム機器1A、1Bが、通信回線2を介して相互に接続されている。ゲーム機器1A、1Bは、対戦型ゲームを行う対戦相手のゲーム機器である。ゲーム機器1Aとゲーム機器1Bの間では、ゲームデータ及び画像・音声データが同一の通信回線2を介して相互にやりとりされている。

【0015】図2は、本実施の形態1に係るゲームシステムの具体的な構成を示すブロック図である。ゲーム機器1Aは、ゲーム機器本体部3Aと、ゲーム機器本体部3Aに接続されたデータ処理部4Aと、データ処理部4A及び通信回線2に接続されたデータ送受信部5Aとを備えている。データ送受信部5Aは、通信モデム等によって構成されている。ゲーム機器本体部3Aは、画像・音声混合部9Aを内部に有している。画像・音声混合部9Aは、図示しないディスプレイやスピーカ等を介して、外部に画像及び音声を出力する。データ処理部4Aは、ゲーム機器本体部3Aに入出力相互に接続されたゲームデータ通信インタフェース6Aと、画像・音声混合部9Aの入力に接続された出力を有する画像・音声データ通信インタフェース7Aと、ゲームデータ通信インタフェース6A及び画像・音声データ通信インタフェース7Aのそれぞれに対して、入出力相互に接続されたデータ混合・分離部8Aとを有している。データ混合・分離部8Aは、データ送受信部5Aに入出力相互に接続され

ており、以下に詳細に述べる機能に加えて、所定の通信プロトコルに即して通信データの形式を変換する機能を有している。画像・音声データ通信インタフェース7 Aには、外部から任意の画像及び音声が入力される。

【0016】ゲーム機器1 Bは、ゲーム機器1 Aと同様の接続・構成関係を有する、ゲーム機器本体部3 B、データ処理部4 B、データ送受信部5 B、ゲームデータ通信インタフェース6 B、画像・音声データ通信インタフェース7 B、データ混合・分離部8 B、及び画像・音声混合部9 Bを備えている。

【0017】次に、図2に示したゲームシステムの動作について説明する。ゲーム機器本体部3 A、3 Bは、対戦型ゲームのゲームプログラムに基づいて対戦型ゲームを実行する。ゲームの画像及び音声は、画像・音声混合部9 A、9 Bから外部に出力される。以下では、ゲーム機器1 Aからゲーム機器1 Bへのゲームデータ及び画像・音声データの送信を例にとり動作を説明するが、逆の場合の動作もこれと同様である。

【0018】ゲームデータ通信インタフェース6 Aは、対戦相手のゲーム機器1 Bへ送信するゲームデータ（送信ゲームデータ）を、ゲーム機器本体部3 Aから入力する。画像・音声データ通信インタフェース7 Aは、ゲーム機器1 Aを操作するプレイヤーのリアルタイムの画像及び音声や、他の任意の画像及び音声等の、対戦相手のゲーム機器1 Bへ送信する画像・音声データ（送信画像・音声データ）を、ビデオカメラ等の外部装置から入力する。データ混合・分離部8 Aは、ゲームデータ通信インタフェース6 Aから送信ゲームデータを、画像・音声データ通信インタフェース7 Aから送信画像・音声データをそれぞれ入力し、送信ゲームデータと送信画像・音声データとを混合して送信データを生成する。データ送受信部5 Aは、データ混合・分離部8 Aから送信データを入力し、その送信データを通信回線2へ送る。

【0019】データ送受信部5 Bは、対戦相手のゲーム機器1 Aから通信回線2を介して送られてきたデータ（受信データ）を受信して、データ混合・分離部8 Bに入力する。受信データは、ゲームデータ（受信ゲームデータ）と、画像・音声データ（受信画像・音声データ）とが混合されたデータである。データ混合・分離部8 Bは、受信データから受信ゲームデータと受信画像・音声データとを分離する。分離された受信ゲームデータは、ゲームデータ通信インタフェース6 Bを介して、ゲーム機器本体部3 Bに入力される。ゲーム機器本体部3 Bは、受信ゲームデータに基づいて、ゲーム機器1 Bにおけるゲームプログラムの進行を、ゲーム機器1 Aにおけるゲームプログラムの進行に同期させる。また、データ混合・分離部8 Bによって分離された受信画像・音声データは、画像・音声データ通信インタフェース7 Bを介して、画像・音声混合部9 Bに入力される。画像・音声混合部9 Bは、ゲーム機器1 Bにおけるゲームの画像及

び音声のデータと、受信画像・音声データとを混合して、混合画像・音声を外部に出力する。

【0020】図3は、データ混合・分離部8 Aによって生成された送信データの一例を示す図である。ゲームデータC（C1～C3）、音声データA（A1～A3）、及び画像データV（V1～V3）を複数のバケットに分割し、各バケットを配列したバケットストリームで送信データが生成されている。ここでは、C1→A1→V1→C2→A2→V2→C3→・・・の順に各バケットが配列されている。また、データ量の多いものは複数のバケットに分割されている。例えば画像データV1は、V1a及びV1bの2つのバケットに分割されて、バケットストリーム内において連続して配列されている。

【0021】なお、他の側面からの具体例として、図4に示す多地点テレビ会議H.323（H.324も同等）のアーキテクチャのうち、データT.120相当のプロトコルに対戦型ゲームのゲームデータを重畳させることによって、双方向の画像・音声通信と対戦型ゲームの実行とを両立させることが可能である。

【0022】このように本実施の形態1に係るゲームシステムによれば、通信回線を用いた対戦型ゲームにおいて、ゲームデータのみならず任意の画像・音声データをも同一の通信回線を用いて対戦相手同士の間で双方向にやりとりできるため、ゲームの実行中にリアルタイムで対戦相手とのコミュニケーションを図ることができ、プレイヤーは、より臨場感のあるゲームを楽しむことができる。

【0023】実施の形態2。図5は、上記実施の形態1に係るデータ混合・分離部8 Aによって生成された送信データの他の一例を示す図である。図3に示した送信データと同様に、ゲームデータC、音声データA、及び画像データVを複数のバケットに分割し、各バケットを配列したバケットストリームで送信データが生成されている。また、データ量の多い例えば画像データV1は、V1a及びV1bの2つのバケットに分割されている。

【0024】本実施の形態2に係るゲームシステムにおいては、データ混合・分離部8 Aは、画像データVや音声データAの送信よりもゲームデータCの送信を優先させる。そのために、ゲームデータCをバケットストリーム内において等間隔に配列し、その隙間に画像データVや音声データAを挿入するという処理を行う。その結果、図3に示した送信データでは、例えばV1a及びV1bはバケットストリーム内において連続して配列されていたのに対し、図5に示す送信データでは、V1a及びV1bはC2を挟んで非連続に配列されている。

【0025】このような処理は、データ混合・分離部8 Aにバッファメモリを持たせ、ゲームデータ通信インタフェース6 Aから送られてくる送信ゲームデータ、及び

画像・音声データ通信インタフェース7Aから送られてくる送信画像・音声データを、このバッファメモリに一時的に格納しておき、データ混合・分離部8Aが上記の処理則に従ってパケットを並び替えることによって実現できる。

【0026】このように本実施の形態2に係るゲームシステムによれば、データ混合・分離部8Aは、画像データVや音声データAの送信よりもゲームデータCの送信を優先してゲームデータC、画像データV、及び音声データAを混合することにより、送信データを生成する。従って、対戦型ゲームを進行する上でリアルタイムに必要な情報であるゲームデータを、ゲーム機器1A、1B間で支障なく通信し合うことができる。

【0027】実施の形態3. 図6は、本発明の実施の形態3に係るゲーム機器の構成を示す概念図である。ゲーム機器1は、マルチタスク機能を有するOS上で、ゲームを実行するためのゲームプログラムと、Webブラウザ等の通信用プログラムとを同時に処理可能である。また、ゲーム機器1は、第1の通信回線2Aを介して外部に接続されている。

【0028】図7は、本実施の形態3に係るゲーム機器の具体的な構成を示すブロック図である。ゲーム機器1は、ゲーム機器本体部3と、ゲーム機器本体部3に接続されたデータ通信部4とを備えている。ゲーム機器本体部3は、画像・音声混合部9を内部に有しており、画像・音声混合部9は、外部に画像及び音声を出力する。

【0029】データ通信部4は、ゲーム機器本体部3に入出力相互に接続されるとともに、画像・音声混合部9の入力に接続された出力を有するデータ通信インタフェース7と、データ通信インタフェース7に入出力相互に接続されたプロトコル変換器8と、プロトコル変換器8に入出力相互に接続されるとともに、第1の通信回線2Aに接続されたデータ送受信部5とを有している。データ通信インタフェース7は、外部から入力される起動命令信号Sによって起動し、図2に示した画像・音声データ通信インタフェース7A、7Bと同様に、任意の画像・音声データを処理可能である。また、データ送受信部5は、通信モデム等によって構成されている。

【0030】次に、図7に示したゲーム機器1の動作について説明する。ゲーム機器本体部3は、ゲームプログラムに基づいてゲームを実行する。ゲームの画像及び音声は、画像・音声混合部9から外部に出力される。ゲームの実行中（もちろんゲームを行っていない時でも良い）に、プレイヤーがデータ通信を行いたいと思った場合、プレイヤーがキーボードやマウス等の任意の入力機器を操作することにより、起動命令信号Sがデータ通信インタフェース7に入力される。これによりデータ通信インタフェース7が起動し、プロトコル変換器8、データ送受信部5、及び第1の通信回線2Aを介して、所望のデータ通信（例えば、各種ホームページへのアクセ

ス、他のゲーム機器との通信対戦、テレビ電話による双方向画像・音声通信等）が実行可能となる。

【0031】第1の通信回線2Aを介して送られてきた画像・音声データ等の情報は、データ送受信部5を介してプロトコル変換器8に入力される。そして、プロトコル変換器8にて所定の形式変換が行われた後、データ通信インタフェース7を介して、画像・音声混合部9に入力される。画像・音声混合部9は、ゲーム機器本体部3におけるゲームの画像及び音声と、第1の通信回線2Aを介して取得した画像・音声とを混合して、混合画像・音声を外部に出力する。

【0032】なお、データ通信インタフェース7に、図2に示したゲームデータ通信インタフェース6Aの機能及び画像・音声データ通信インタフェース7Aの機能を持たせるとともに、プロトコル変換器8に、図2に示したデータ混合・分離部8Aの機能を持たせることにより、上記実施の形態1と同様の通信対戦型ゲームが実行可能である。

【0033】このように本実施の形態3に係るゲーム機器によれば、プレイヤーからの起動命令信号Sによって、通信用インタフェースプログラムを、ゲームプログラムの動作と並行して任意に動作させることができる。そのため、ゲームを実行しつつ、各種ホームページの閲覧やテレビ電話の使用等の他の任意のデータ通信を行うことができる。

【0034】実施の形態4. 本実施の形態4では、上記実施の形態3に係るゲーム機器を基礎として、ゲーム機器1が第1の通信回線2Aを介して他のゲーム機器との間で対戦型ゲームを実行している場合に、対戦相手とは異なる他の外部との間でデータ通信を行い得るゲーム機器を提案する。

【0035】図8は、本発明の実施の形態4に係るゲーム機器の構成を示す概念図である。ゲーム機器1は、第1の通信回線2Aを介して対戦相手のゲーム機器10に接続されており、また、第2の通信回線2Bを介して、対戦型ゲームの対戦相手とは異なる他の外部に接続されている。ゲーム機器1は、図7に示したデータ通信部4を、第1及び第2の通信回線2A、2Bごとに個別に備えている。複数の通信回線（即ち、第1及び第2の通信回線2A、2B）は、ISDNによって、あるいは電話回線とは別に専用有線を設けること等によって構成することができる。ゲーム機器1は、第1の通信回線2Aを介した対戦型ゲームの実行と、第2の通信回線2Bを介した他の任意のデータ通信（例えば、各種ホームページへのアクセス、他の外部機器との通信、テレビ電話による双方向画像・音声通信等）とを同時に処理することができる。

【0036】このように本実施の形態4に係るゲーム機器によれば、ゲーム機器1は、通信対戦型ゲームの実行中に、第2の通信回線2Bを介して他の任意のデータ通

信を行うことができる。従って、対戦型ゲームの実行中に、ホームページにアクセスして攻略の情報を得ること、ゲームの進行について第三者からアドバイスを受けること、状況によっては自分に代わってその第三者にプレイをしてもらうこと等が可能となる。

【0037】

【発明の効果】この発明のうち請求項1に係るものによれば、対戦型ゲームの実行中に、対戦相手との間で任意の画像・音声を実タイムで送受信することができ、対戦者同士のコミュニケーションが図れて、より臨場感のある対戦型ゲームを楽しむことができる。

【0038】また、この発明のうち請求項2に係るものによれば、ゲームデータと画像・音声データとを混合して送信データを生成するため、単一の通信回線を用いてゲームデータの送受信と画像・音声データの送受信とを行うことができる。

【0039】また、この発明のうち請求項3に係るものによれば、対戦型ゲームを進行する上でリアルタイムに必要な情報であるゲームデータを、対戦相手のゲーム機器同士の間で支障なく通信し合うことができる。

【0040】また、この発明のうち請求項5に係るものによれば、ゲームを実行しつつ、通信回線を介して、各種ホームページの閲覧やテレビ電話の使用等を行うことができる。

【0041】また、この発明のうち請求項6に係るものによれば、データ通信部はゲーム機器本体部の動作と並行して動作可能であるため、ゲームの実行中にゲームデータ以外のデータ通信を行うことができる。

【0042】また、この発明のうち請求項7に係るものによれば、ゲーム機器は、対戦型ゲームの実行中に、他の通信回線を介してゲームデータ以外のデータ通信を行うことができる。従って、対戦型ゲームの実行中に、ホームページにアクセスして攻略の情報を得ることや、ゲームの進行について第三者からアドバイスを受けること等が可能となる。

\*

\*【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の実施の形態1に係るゲームシステムの構成を示す概念図である。

【図2】 本発明の実施の形態1に係るゲームシステムの具体的な構成を示すブロック図である。

【図3】 送信データの一例を示す図である。

【図4】 多地点テレビ会議H.323のアーキテクチャを示す図である。

【図5】 送信データの他の一例を示す図である。

【図6】 本発明の実施の形態3に係るゲーム機器の構成を示す概念図である。

【図7】 本発明の実施の形態3に係るゲーム機器の具体的な構成を示すブロック図である。

【図8】 本発明の実施の形態4に係るゲーム機器の構成を示す概念図である。

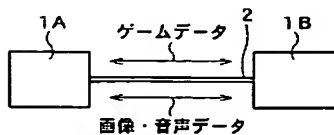
【図9】 従来の対戦型ゲームシステムの一例を示す概念図である。

【図10】 従来の対戦型ゲームシステムの他の一例を示す概念図である。

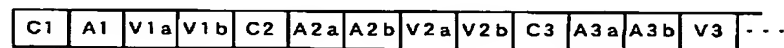
【符号の説明】

- 1, 1A, 1B ゲーム機器
- 2 通信回線
- 2A 第1の通信回線
- 2B 第2の通信回線
- 3, 3A, 3B ゲーム機器本体部
- 4 データ通信部
- 4A, 4B データ処理部
- 5, 5A, 5B データ送受信部
- 6A, 6B ゲームデータ通信インタフェース
- 7 データ通信インタフェース
- 7A, 7B 画像・音声データ通信インタフェース
- 8 プロトコル変換部
- 8A, 8B データ混合・分離部
- 9, 9A, 9B 画像・音声混合部
- 10 対戦相手のゲーム機器

【図1】

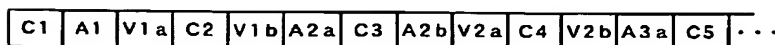


1A, 1B : ゲーム機器  
2 : 通信回線

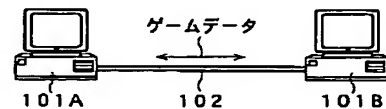


【図3】

【図5】

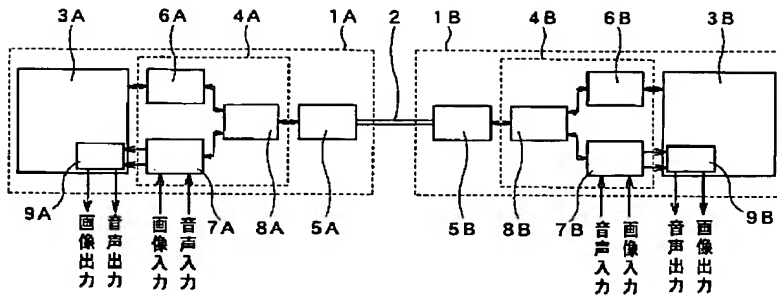


【図9】



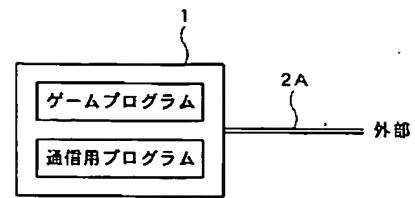


【図2】



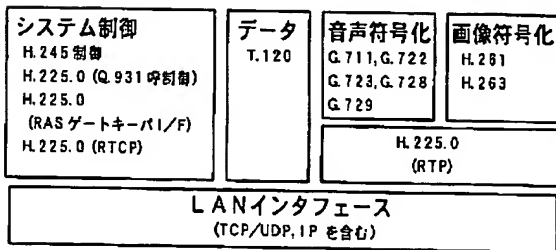
- 3 A, 3 B : ゲーム機器本体部  
 4 A, 4 B : データ処理部  
 5 A, 5 B : データ送受信部  
 6 A, 6 B : ゲームデータ通信インタフェース  
 7 A, 7 B : 画像・音声データ通信インタフェース  
 8 A, 8 B : データ混合・分離部  
 9 A, 9 B : 画像・音声混合部

【図6】

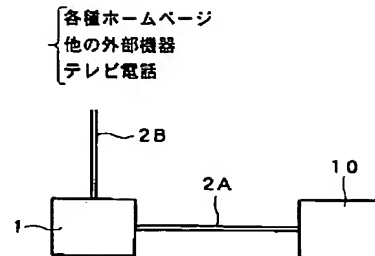


- 1 : ゲーム機器  
 2 A : 第1の通信回線

【図4】

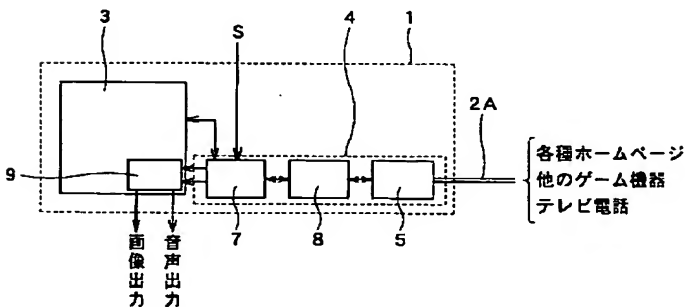


【図8】



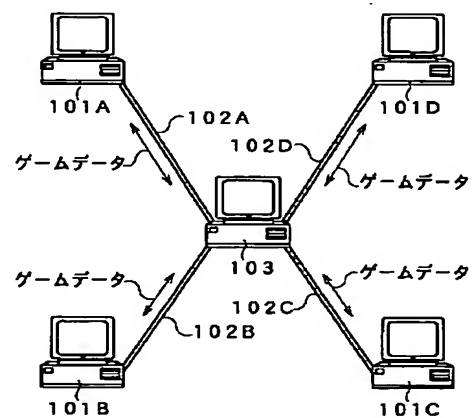
- 2 B : 第2の通信回線  
 1 0 : 対戦相手のゲーム機器

【図7】



- 3 : ゲーム機器本体部  
 4 : データ通信部  
 5 : データ送受信部  
 7 : データ通信インタフェース  
 8 : プロトコル変換部  
 9 : 画像・音声混合部

【図10】



フロントページの続き

Fターム(参考) 2C001 AA00 AA17 BA00 BA07 CB00  
CB01 CB08 CC02 CC08  
5C064 BA07 BC23 BD01 BD08 BD09  
5K101 KK04 KK07 KK18  
9A001 BB04 CC08 JJ12 JJ76 KK45